

**USULAN PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN JASA
LOGISTIK MENGGUNAKAN *KANSEI ENGINEERING*,
MODEL KANO, DAN TRIZ**

(Studi Kasus di PT Pos Madiun)

Skripsi

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik

Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

DHIAH AYU PURWANTIKA

201610140311124

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2020

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
USULAN PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN JASA LOGISTIK MENGGUNAKAN
KANSEI ENGINEERING, MODEL KANO, DAN TRIZ
(STUDI KASUS : PT POS MADIUN)



Disusun Oleh :

DHIAH AYU PURWANTIKA

201610140311124

Menyetujui dan mengesahkan:

Malang, 16 November 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Annisa Kesy Garside, ST., MT., IPM., ASEAN Eng.

Teguh Baroto, S.T., M.T.

NIP.108.9909.0344

NIP.108.9704.0340

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Prof. Ilyas Masudin, ST., M.Log.Sc., PhD., IPM., ASEAN Eng.

NIP. 108.0203.0364

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Muhammadiyah Malang maupun di Perguruan Tinggi lain

Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis untuk dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan naskah menyebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidaksamaan dalam pernyataan ini, maka saya menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 16 November 2020

Yang membuat pernyataan



Dhiyah Ayu Purwantika

NIM : 201610140311124

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahim

Assalamu 'alaikum wr.wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan KaruniaNya-lah Penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul “Usulan Perbaikan Kualitas Layanan Jasa Logistik Menggunakan *Kansei Engineering*, Model Kano, dan TRIZ”.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus di tempuh oleh mahasiswa Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Malang sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik. Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan wacana dan manfaat secara umum bagi orang lain dan khususnya bagi penulis sendiri.

Selama mengerjakan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan, petunjuk, dan arahan sehingga penulis dapat mengerjakan tugas akhir ini dengan baik, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Keluarga besar terutama Ibuku tercinta yang selalu memberikan semangat, do'a, dan support yang luar biasa.
2. Ibu Ir. Annisa Kesy Garside, ST., MT., IPM., ASEAN Eng. selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Teguh Baroto, S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing II.
4. Segenap dosen dan karyawan yang sudah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
5. Mas Handy yang selalu memberikan support dari awal perkuliahan sampai titik sekarang ini
6. Teman-teman Teknik Industri-C 2016
7. Sahabat-sahabat tercintaku, Widhoretno, Rachmi, Lintang, Maulida, Ganis, Mama Lilik, Revon, Nika, Meyvinda, Eka, Leni, dan teman-teman lainnya yang sudah aku repotkan dalam penyusunan skripsi ini. Terimakasih banyak sudah mau membantuku ☺

Terimakasih atas bimbingan, saran dan petunjuk yang diberikan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang diharapkan, Akhir kata Penyusun berharap tugas akhir ini dapat dijadikan bahan studi dan referensi bagi siapa saja yang memerlukan dan bermanfaat bagi pembaca semua.

Wassalamu 'alaikum wr.wb

Malang, 16 November 2020

Dhiah Ayu Purwantika

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Bimbingan Skripsi	iii
Berita Acara Ujian.....	vii
Surat Pernyataan Keaslian.....	viii
Surat Pernyataan Pengambilan Data Dari Perusahaan.....	ix
Kata Pengantar	x
Abstrak	xi
<i>Abstract</i>	xii
Daftar Isi.....	xiii
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar.....	xviii
Daftar Lampiran	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah dan Asumsi	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
2.1 Kualitas Jasa	3
2.2 Kualitas Pelayanan.....	4
2.3 Layanan Logistik	4
2.4 Kepuasan Pelanggan	5
2.4.1 Definisi Kepuasan Pelanggan	6
2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan	7
2.4.3 Teknik Pengukuran Kepuasan Pelanggan	8
2.5 Pemilihan Metode	9

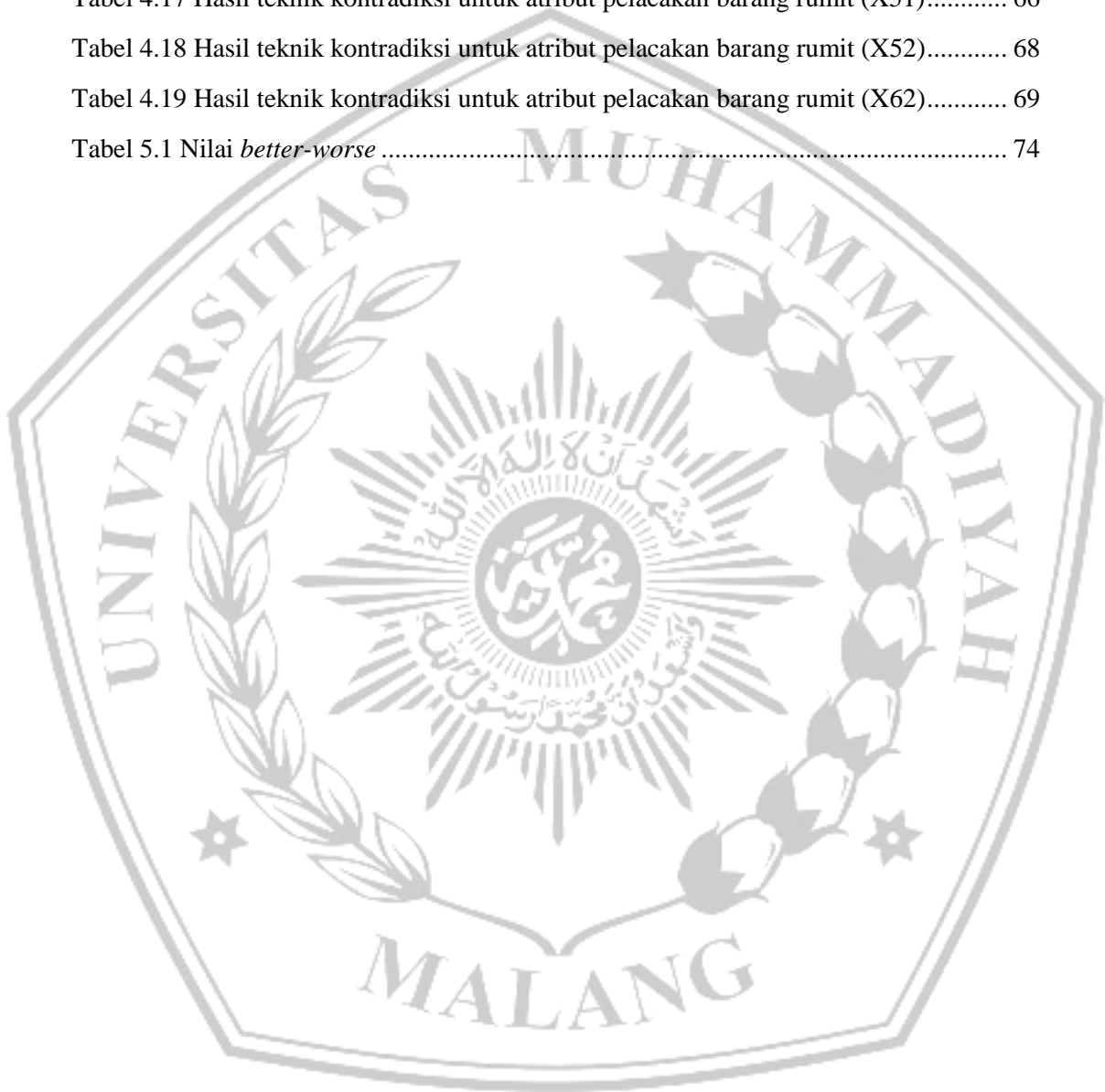
2.6 Penentuan Jumlah Sampel	11
2.7 <i>Kansei Engineering</i>	11
2.7.1 Pengertian <i>Kansei Engineering</i>	11
2.7.2 Metodologi Dasar Penerapan <i>Kansei Engineering</i>	12
2.7.3 Penentuan Kebutuhan Emosional	13
2.8 Model Kano	14
2.9 Metode TRIZ	17
2.10 Penelitian Terdahulu	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	34
3.2 Identifikasi Variabel Layanan	34
3.3 Prosedur Penelitian	34
3.3.1 Studi Lapangan, Identifikasi Masalah, dan Studi Literatur	36
3.3.2 Perumusan Masalah	36
3.3.3 Pengumpulan Data	36
3.3.4 Identifikasi <i>Kansei Word</i>	37
3.3.5 Penyusunan Kuesioner	38
3.3.6 Penyebaran Kuesioner Awal	38
3.3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas	38
3.3.8 Penentuan Jumlah Sampel	39
3.3.9 Penyebaran Kuesioner Akhir	39
3.3.10 Penentuan Atribut Prioritas dengan Metode Kano	40
3.3.11 Penentuan Usulan Perbaikan dengan Metode TRIZ	40
3.3.12 Analisa dan Pembahasan	41
3.3.13 Kesimpulan dan Saran	41
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	42
4.1 Tinjauan Perusahaan	42
4.1.1 Profil Perusahaan	42
4.1.2 Lokasi Perusahaan	42
4.2 Pengumpulan Data	43
4.2.1 Rekapitulasi Wawancara <i>Kansei Word</i>	43

4.3 Pengolahan Data	44
4.3.1 Identifikasi <i>Kansei Word</i>	44
4.3.2 Penyusunan Kuesioner Awal	46
4.3.3 Penyebaran Kuesioner Awal	47
4.3.4 Uji Validitas Kuesioner Awal	47
4.3.5 Uji Reliabilitas Kuesioner Awal	48
4.3.6 Penyebaran Kuesioner Akhir	49
4.3.7 Penentuan Atribut Prioritas dengan Metode Kano	49
4.3.8 Penentuan Usulan Perbaikan dengan Metode TRIZ	54
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN	71
5.1 Analisa Kondisi Layanan Kantor Pos Madiun	71
5.2 Analisa <i>Kansei Word</i>	71
5.3 Analisa Penentuan Atribut Prioritas Menggunakan Metode Kano	72
5.3.1 Analisa Hasil Pengklasifikasian Atribut	72
5.3.2 Analisa Hasil Perhitungan Nilai <i>Better-Worse</i>	74
5.4 Analisa Penentuan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode TRIZ	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

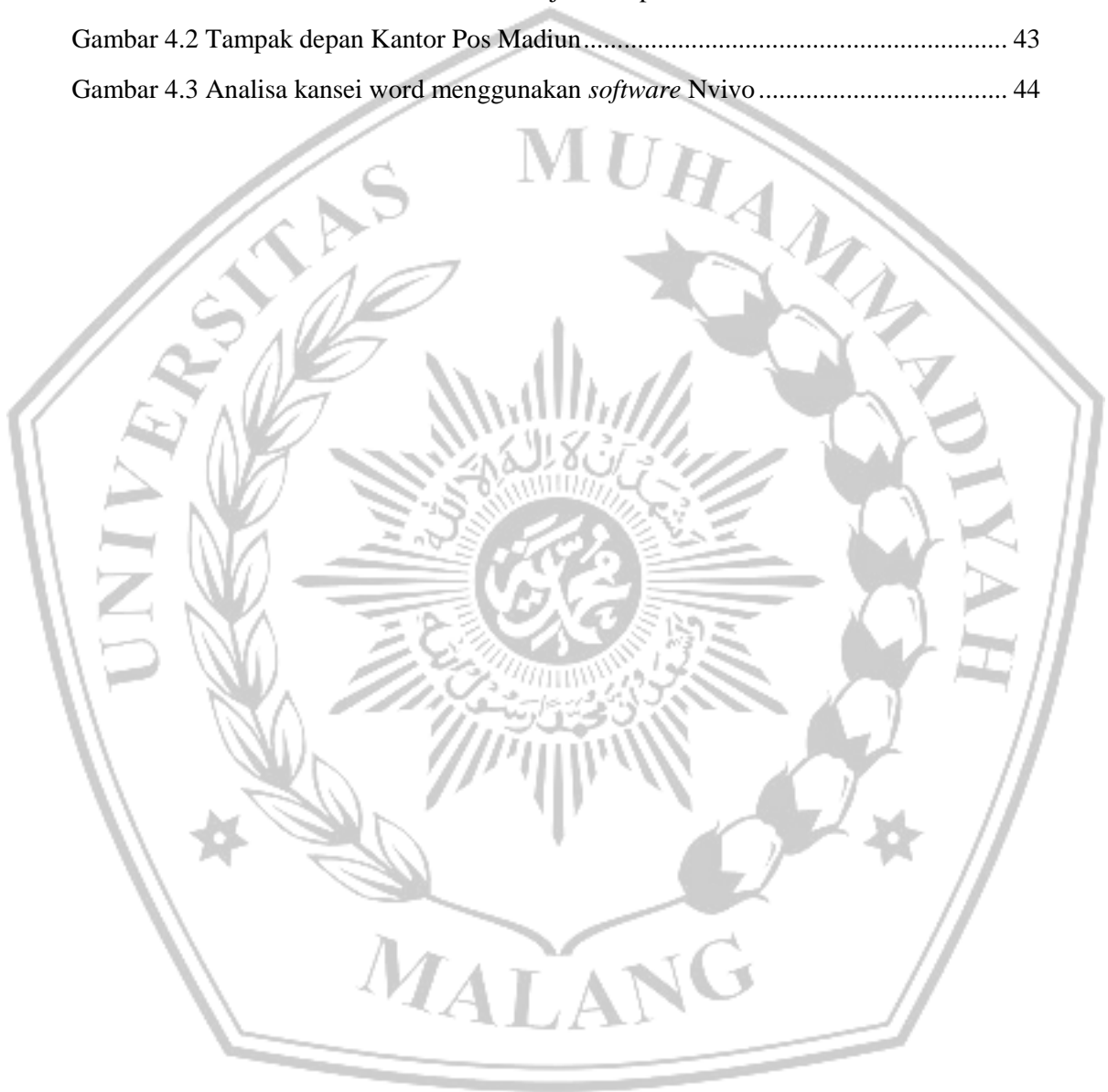
Tabel 2.1 Kriteria layanan logistik.....	5
Tabel 2.2 Daftar <i>kansei word</i>	13
Tabel 2.3 Evaluasi model kano	16
Tabel 2.4 39 Parameter TRIZ	18
Tabel 2.5 40 Prinsip Invention of TRIZ.....	19
Tabel 2.6 Matriks Kontradiksi	20
Tabel 2.7 Lanjutan Matriks Kontradiksi	21
Tabel 2.8 Lanjutan Matriks Kontradiksi	22
Tabel 2.9 Lanjutan Matriks Kontradiksi	23
Tabel 2.10 Lanjutan Matriks Kontradiksi	24
Tabel 2.11 Lanjutan Matriks Kontradiksi	25
Tabel 2.12 Lanjutan Matriks Kontradiksi	26
Tabel 2.13 Lanjutan Matriks Kontradiksi	27
Tabel 2.14 Lanjutan Matriks Kontradiksi	28
Tabel 2.15 Lanjutan Matriks Kontradiksi	29
Tabel 2.16 Lanjutan Matriks Kontradiksi	30
Tabel 2.17 Lanjutan Matriks Kontradiksi	31
Tabel 2.18 Penelitian Terdahulu	32
Tabel 3.1 Pertanyaan Kuesioner <i>Kansei Word</i>	38
Tabel 4.1 Rekapitulasi wawancara <i>kansei word</i>	43
Tabel 4.2 Hasil kalkulasi software Nvivo.....	46
Tabel 4.3 Pertanyaan kuesioner berdasarkan <i>kansei word</i>	47
Tabel 4.4 Hasil uji validasi kuesioner awal	48
Tabel 4.5 Hasil uji reliabilitas kuesioner awal	49
Tabel 4.6 Profil Responden.....	50
Tabel 4.7 Klasifikasi menggunakan tabel evaluasi Kano	50
Tabel 4.8 Klasifikasi menggunakan tabel evaluasi Kano	51
Tabel 4.9 Klasifikasi menggunakan tabel evaluasi Kano	51
Tabel 4.10 Rekapitulasi hasil kuesioner metode kano	52
Tabel 4.11 Perhitungan nilai <i>better-worse</i>	54

Tabel 4.12 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut ketersediaan loket (X11)	56
Tabel 4.13 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut performansi petugas loket (X13).....	58
Tabel 4.14 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut antrian tidak kondusif (X21)	59
Tabel 4.15 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut penambahan fasilitas (X31).....	62
Tabel 4.16 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut pengiriman tidak tepat waktu (X41) ..	64
Tabel 4.17 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut pelacakan barang rumit (X51).....	66
Tabel 4.18 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut pelacakan barang rumit (X52).....	68
Tabel 4.19 Hasil teknik kontradiksi untuk atribut pelacakan barang rumit (X62).....	69
Tabel 5.1 Nilai <i>better-worse</i>	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep kepuasan pelanggan	7
Gambar 2.2 Hubungan antara kepuasan pelanggan dengan fasilitas pelayanan	15
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	35
Gambar 4.1 Lokasi Kantor Pos Madiun ditinjau dari peta.....	42
Gambar 4.2 Tampak depan Kantor Pos Madiun.....	43
Gambar 4.3 Analisa kansei word menggunakan <i>software</i> Nvivo	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuesioner Tahap Awal.....	89
Lampiran 2. Hasil Kuesioner Tahap Akhir	90
Lampiran 3. Deskripsi 39 Parameter TRIZ.....	108
Lampiran 4. Deskripsi 40 Prinsip Inovatif TRIZ.....	110



DAFTAR PUSTAKA

- Ady, W. A. G. (2011). "Pengembangan desain kursi roda khususnya pada lansia berdasarkan citra (image) produk dengan metode kansei engineering."
- Aliansyah, T. and S. Hafasnuddin (2012). "Pengaruh dimensi kualitas pelayanan terhadap kepuasan nasabah bank aceh syariah cabang banda aceh." Banda Aceh: Program Magister Manajemen, Program Pascasarjana-Universitas Syiah Kuala.
- Alkahtani, K. D. 2013. Teachers' knowledge and misconceptions of attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology*, 4, 963.
- Berger, C., et al. (1993). "KANOS METHODS FOR UNDERSTANDING CUSTOMER-DEFIND QUALITY."
- Chai, K.-H., et al. (2005). "A TRIZ-based method for new service design." *Journal of Service Research* 8(1): 48-66.
- Chen, M.-C., et al. (2015). "Applying a Kansei engineering-based logistics service design approach to developing international express services." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Dahlgard, J. J. and M. Nagamachi (2008). "Perspectives and the new trend of Kansei/affective engineering." *The TQM Journal*.
- Fornell, C. (1992). "A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience." *Journal of marketing* 56(1): 6-21.
- Hanan, M. and P. Karp (1991). *Customer Satisfaction: How to Maximize, Measure, and Market Your Company's" ultimate Product"*, Amacom.
- Hartono, M. (2011). A proposed integrative framework of Kansei Engineering and Kano model applied to services. *Proceedings of The 2nd International Research Symposium in Service Management-Service Imperatives in the New Economy, Universitas Pembangunan Nasional" Veteran" Yogyakarta, Indonesia*.
- Hartono, M. (2012). Kerangka konseptual aplikasi Kansei engineering dan TRIZ pada industri layanan. *Prosiding Seminar Nasional Ergonomi" Peranan Ergonomi Dalam Industri Kreatif di Indonesia"*, Universitas Widyatama Bandung.

- Hartono, M., et al. (2018). Kansei Engineering, Kano, & TRIZ for Logistics Service Excellence: Teori dan Aplikasi, Graha Ilmu.
- Haryanto, E. (2013). "Kualitas layanan, fasilitas dan harga pengaruhnya terhadap kepuasan pengguna jasa layanan pada kantor samsat Manado." *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi* **1**(3).
- Hsiao, Y.-H. and M.-C. Chen (2016). Kansei Engineering with Online Content Mining for Cross-Border Logistics Service Design. 2016 5th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), IEEE.
- Ilevbare, I. M., et al. (2013). "A review of TRIZ, and its benefits and challenges in practice." *Technovation* **33**(2-3): 30-37.
- Janti, S. Analisis validitas dan reliabilitas dengan skala likert terhadap pengembangan si/ti dalam penentuan pengambilan keputusan penerapan strategic planning pada industri garmen. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST), 2014. 155-160.
- Kano, N. 1984. Attractive quality and must-be quality. *Hinshitsu (Quality, The Journal of Japanese Society for Quality Control)*, 14, 39-48.
- Kotler, P. and G. Amstrong (2001). "Prinsip-prinsip Pemasaran, edisi kedelapan." Jakarta: Erlangga **197**.
- Kristiana, I. G. A. A. D. (2018). Pengaruh Green Product, Green Price, Green Place, Dan Green Promotion Terhadap Perilaku Pascapembelian Konsumen Air Minum Dalam Kemasan Di Kabupaten Bandung. *E-Jurnal Stie Inaba*, **17**(2), 1-13.
- Liao, C.-N. and H.-P. Kao (2014). "An evaluation approach to logistics service using fuzzy theory, quality function development and goal programming." *Computers & Industrial Engineering* **68**: 54-64.
- Lokman, A. M. (2010). "Design & emotion: The kansei engineering methodology." *Malaysian Journal of Computing* **1**(1): 1-11.
- Matondang, Z. 2009. Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal Tabularasa*, **6**, 87-97.
- Mentzer, J. T., et al. (2001). "Logistics service quality as a segment-customized process." *Journal of marketing* **65**(4): 82-104.

- Musanto, T. (2004). "Faktor-faktor kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan: Studi kasus pada CV. Sarana Media Advertising Surabaya." *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* **6**(2): 123-136.
- Nagamachi, M. (1995). "Kansei engineering: a new ergonomic consumer-oriented technology for product development." *International Journal of industrial ergonomics* **15**(1): 3-11.
- Nurhayati, S. (2014). "Analisis kebutuhan proses bisnis menggunakan metode kano." Bandung: Jurusan Teknik Komputer Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia Quaschning **2005**.
- Oktaviani, D. and H. R. Zadry (2017). "Evaluasi Kualitas Layanan Nasabah dengan Metode Kano, Analisis Kuadran dan Triz Studi Kasus: Bank Nagari Cabang Pembantu Universitas Bung Hatta Padang." *Jurnal Optimasi Sistem Industri* **15**(2): 181-202.
- Payne, A. (2000). "Pemasaran jasa (The essence of service marketing)." Terjemahan Fandy Tjiptono, Edisi 1.
- Piri, H. G. (2013). "Kualitas pelayanan jasa pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan pada Steiner Salon Manado." *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi* **1**(4).
- Ramadhani, Y. and P. Suciandani (2011). "Analisis Kepuasan Pengunjung Wisata Dengan Model Kano Berdasarkan Dimensi SERVQUAL." *Jurnal Teknologi Technoscientia*: 113-119.
- Saura, I. G., et al. (2008). "Logistics service quality: a new way to loyalty." *Industrial management & data systems*.
- Schütte, S. (2005). *Engineering emotional values in product design: Kansei engineering in development*, Institutionen für konstruktions-och produktionsteknik.
- Sugiyono, D. 2010. *Metode penelitian kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Indonesia: ALFABETA.
- Suharyadi, P. S. 2009. *Statistika Untuk ekonomi Dan Keuangan Modern Edisi 2*. Salemba Empat. Jakarta.

- Tjiptono, F. (1997). "Strategy Pemasaran, penerbit: Andi offset." Edisi Kedua, Cetakan Pertama, Yogyakarta.
- Tjiptono, F. (2004). "Prinsip-Prinsip Quality Service." Yogyakarta: Andi Offset.
- Ukkas, M. I. 2017. Implementasi Skala Likert Pada Metode Perbandingan Eksponensial Untuk Menentukan Pilihan Asuransi. Sesindo 9, 2017.
- Vu, T. P., et al. (2019). "Exploring logistics service quality in Hai Phong, Vietnam." The Asian Journal of Shipping and Logistics.
- Zhang, J., et al. (2003). "Systematic innovation in service design through TRIZ." The TRIZ Journal 9.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang Telp. (0341) 464318, 464319, 460948, 460948

Fax (0341) 460782 Malang 65144

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Dhiah Ayu Purwantika

NIM : 201610140311124

Judul TA : Usulan Perbaikan Kualitas Layanan Jasa Logistik Menggunakan
Kansei Engineering, Model Kano, dan TRIZ

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%)
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	8 %
2.	Bab 2 – Landasan Teori	25 %	25%
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	30 %	12%
4.	Bab 4 – Pengumpulan Pengolahan Data	30 %	0%
5.	Bab 5 – Analisa dan Pembahasan	15 %	3%
6.	Bab 6 – Kesimpulan dan Saran	5%	4%
7.	Jurnal	20%	7%

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

(Ir. Annisa Kesy Garside, ST., MT., IPM.,
ASEAN Eng.)

Dosen Pembimbing II

(Teguh Baroto, S.T., M.T.)

Menyetujui,

Koordinator TA

Ikhlusul Amallynda, S.T., M.T